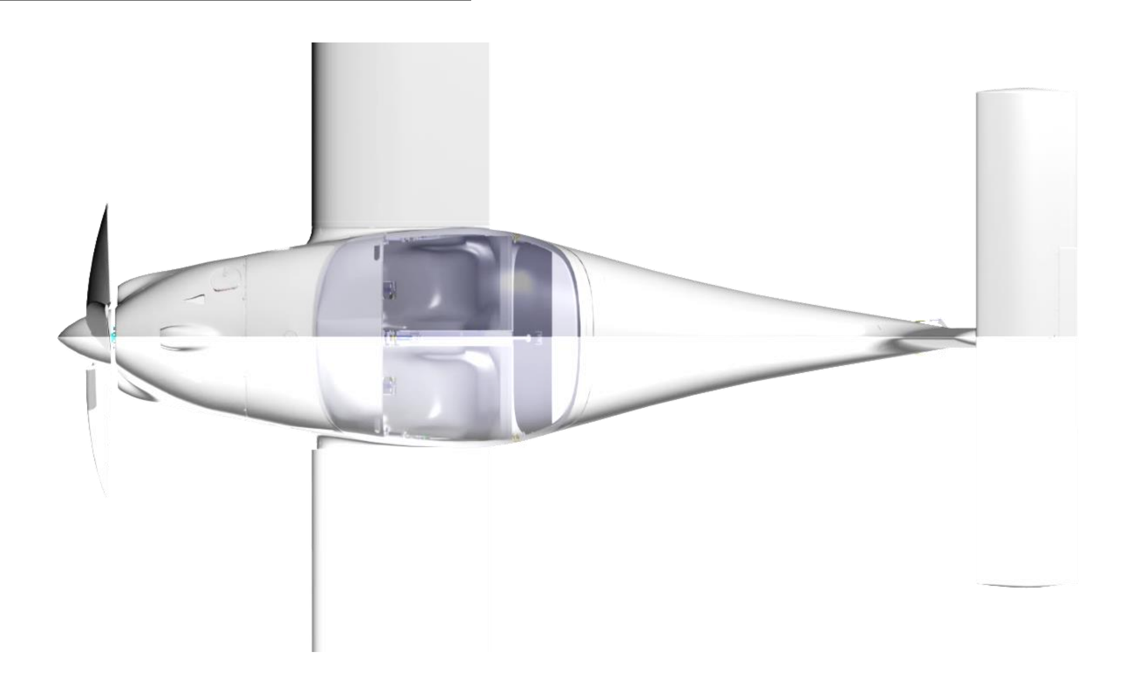


17, rue de St Exupéry 64230 Sauvagnon FRANCE ✆: (33) 05 59 33 18 74 contact@dyn.aero

100 CV MCR SPORTSTER
MANUEL DE VOL

Serial number :	



First issue:

Pages	Date	Written by	Visa	Checked by	Visa
35	29/08/00	N. BOUCHOUT		C. BELIN	

Edition :

Edition	Date	Written by	Visa	Checked by	Visa
01	29/10/2014	L.CHICOUENE		B.GARREAU	



17, rue de St Exupéry 64230 Sauvagnon FRANCE ✆: (33) 05 59 33 18 74 contact@dyn.aero

Mises à jour :

Pages	Date	Written by	Visa	Checked by	Visa
14, 33	22/12/00	N. BOUCHOUT		C. BELIN	
+ garde	12/02/02	C. BELIN		N. BOUCHOUT	
+8, 15, 17	07/04/02	N. BOUCHOUT		C. BELIN	
-	29/10/2014	L.CHICOUENE		B.GARREAU	

0. AVERTISSEMENT

CE DOCUMENT EST DONNE A TITRE INDICATIF. IL EST DE LA RESPONSABILITE DE CHAQUE PROPRIETAIRE DE VERIFIER LA CONFORMITE DES DONNEES PAR RAPPORT A SA MACHINE.

1. MANUEL DE VOL

Modèle: *MCR SPORTSTER* Version KIT

N° de série:

Enregistrement:

N° du document :

Date de publication:

Les pages identifiées par "Appr." sont approuvées par :

Signature :

Autorité :

Cachet :

Date d'origine de l'approbation:

Certaines rubriques doivent être remplis par le monteur en fonction de sa configuration exacte en instrumentation, moteur et hélice.

CET AVION DOIT ETRE UTILISE CONFORMEMENT AUX INFORMATIONS ET LIMITATIONS CONTENUES DANS LE PRESENT DOCUMENT

CET AVION A ETE REALISE A PARTIR D'UN KIT.
SON UTILISATION A BUT LUCRATIF EST INTERDITE.
IL EST DE LA RESPONSABILITE DE L'UTILISATEUR DE SE CONFORMER A LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR POUR CE TYPE DE MACHINE ET D'INFORMER SES PASSAGERS DE CE REGIME DE NAVIGABILITE RESTREINT.
CE MANUEL DE VOL A ETE ETABLI SELON LA REGLEMENTATION FRANÇAISE.

1.1. ENREGISTREMENT DES REVISIONS

Toute révision du présent document, sauf les données de pesage réelles , doit être enregistrée dans le tableau suivant et dans tous les cas de Sections Approuvées, visée et approuvée par l'Autorité de Navigabilité responsable.

Le texte nouveau ou amendé dans les pages révisées sera indiqué par une ligne noire verticale dans la marge gauche et le N° de la révision et la date seront indiqués dans le bas à gauche de la page.

Révision N°	Section Affectée	Pages Affectées	Date	Approbation	Date	Date d'insertion	Signature

TABLE DES MATIERES

2. GENERALITES

2.1. INTRODUCTION

Le manuel de vol de l'avion a été préparé pour fournir aux pilotes et aux instructeurs des informations pour l'utilisation sans danger et efficace de cet avion très léger.

Ce manuel comprend les textes qui doivent être fournis impérativement au pilote du *MCR SPORTSTER*. Il contient également des données supplémentaires fournies par le constructeur avion.

Un emplacement sur le plancher du coffre à bagage doit être réservé pour ranger ce manuel.

2.2. BASE DE CERTIFICATION

Ce type d'avion a été approuvé par la DGAC conformément à la réglementation en vigueur sur les kits, y compris l'Amendement. L'attestation d'éligibilité d'aéronef en kit N° 2A–0005 a été délivré le 26/06/2001.

Catégorie de Navigabilité: **Restreint (Kit)**

2.3. AVERTISSEMENTS, ALARMES ET NOTES

Les définitions suivantes s'appliquent aux avertissements, alarmes et notes utilisés dans le manuel de vol.

ALARME:

Signifie que la non observation de la procédure correspondante conduit à une dégradation immédiate ou importante de la sécurité de vol.

AVERTISSEMENT:

Signifie que la non observation de la procédure correspondante conduit à une dégradation mineure ou à une dégradation à plus ou moins long terme de la sécurité de vol.

NOTE:

Attire l'attention sur tout élément particulier non directement relié à la sécurité mais qui est important ou inhabituel.

2.4. DONNEES DESCRIPTIVES

Avion pour une réalisation en kit de type *Dyn'Aéro MCR SPORTSTER*
Aile cantilever basse
Structure carbone avec revêtement voilure et gouverne en alliage léger.

Envergure	6.63	m
Surface alaire	5.2	m²
Allongement	8.45	
Largeur cabine	1.12	m
Réservoir de carburant	80	l
Longueur hors tout	5.48	m
Hauteur au sol	1.43	m

2.5. DEBATTEMENT DES GOUVERNES

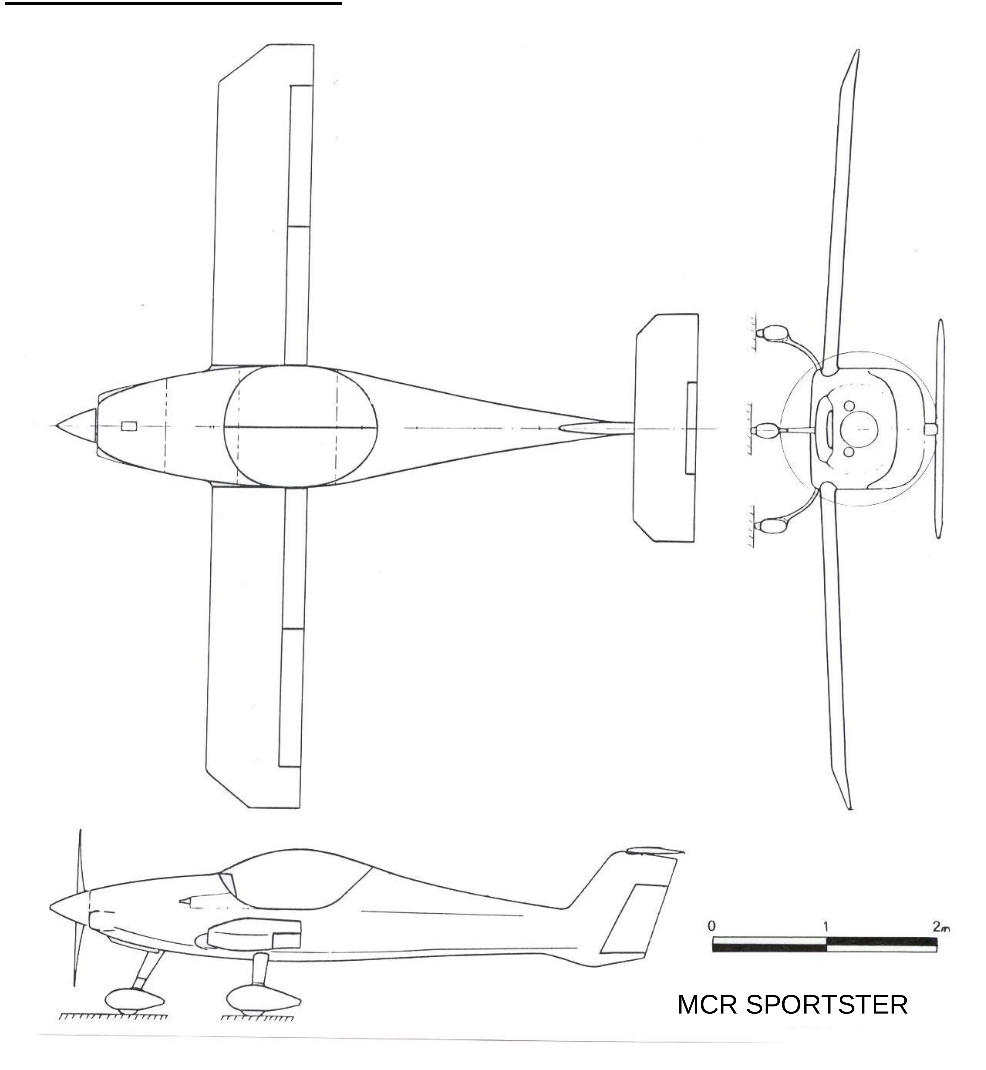
Ailerons - 5° $^{(\pm 1)}$ bord de fuite vers le haut
+3° $^{(\pm 1)}$ bord de fuite vers le bas

Volets 0 : croisière
10° $^{(+1-1)}$: décollage
-25° $^{(+0-1)}$: atterrissage

Direction 20° $^{(-0+5)}$ dans les deux sens (gauche et droite)

Profondeur -10° $^{(-0+2)}$ bord de fuite vers le haut
+3.5° $^{(-0+1)}$ bord de fuite vers le bas

2.6. DESSIN AVEC TROIS VUES



Page laissée intentionnellement blanche

3. LIMITATIONS

3.1. INTRODUCTION

Cette section inclut les limitations de fonctionnement, les repères d'instruments et les plaquettes indicatrices de base nécessaires pour l'utilisation sans danger de l'avion, de son moteur, de ses systèmes standards et de ses équipements standards.

Le monteur doit respecter ces marquages.

3.2. VITESSE-AIR

	Vitesse	(IAS)	Remarques
VNE	Vitesse à ne jamais dépasser	320 km/h 173 kts	Ne dépasser cette vitesse dans aucune utilisation,
VNO	Vitesse maximale de croisière structural	264 km/h 143 kts	Ne pas dépasser cette vitesse, sauf en air calme et avec précaution,
VA	Vitesse de manoeuvre	235 km/h 127 kts	Ne pas effectuer de mouvements complets ou brusques des commandes au-dessus de cette vitesse, parce que, dans certaines conditions, l'aéronef peut être soumis à des efforts exagérés par un mouvement complet des commandes,
VFE	Vitesse maximale avec volet déployés	170 km/h 92 kts	Ne pas dépasser ces vitesses avec le réglage donné des volets,

ALARME :

La Vne de tout avion équipé d'un parachute BRS-5 1050 est limitée à 270 km/h - 146 knots (voir manuel d'utilisation BRS).

3.3. REPERES DES INDICATEURS DE VITESSE-AIR

Repère	Valeur ou gammes (IAS)	Signification
Arc blanc	(91 / 170 km/h) (49 / 91 kts)	Gamme de fonctionnement avec volet positif,
Arc vert	(120 / 264 km/h) (65 / 143 kts)	Gamme de fonctionnement normal,
Arc jaune	(264 / 320 km/h) (143 / 173 kts)	Les manoeuvres doivent être effectuées avec précaution et seulement en air calme,
Ligne rouge	(320 km/h) (173 kts)	Vitesse maximale pour tous les fonctionnements,

3.4. INSTALLATION MOTRICE

Seules les configurations de moteurs et d'hélices d'écrites dans ce manuel sont autorisées

3.4.1. Moteur Rotax 912 ULS / S

Constructeur du moteur	Rotax
Modèle du moteur	912 ULS / S
Puissance maximale	
Décollage	100 HP
Continue	92 HP
Pression admission maxi	
Décollage	27,5 "Hg / 930 mbar
Continue	27 "Hg / 920 mbar
Vitesse de rotation maximale du moteur à MSL	
Décollage	5800 RPM
Continue	5500 RPM
Température maximale de culasse:	135 °C / 275 °F
Température maximale de l'huile:	130 °C / 266 °F
Pression d'huile	
minimale:	0.8 Bar
maximale:	7 Bars
Pression carburant	
minimale:	0.15 Bar
maximale:	0.40 Bar
Indice d'octane du carburant:	Voir manuel Rotax
Qualité d'huile:	Voir manuel Rotax

3.4.2. Moteur Rotax 914 UL / F

Constructeur du moteur	Rotax
Modèle du moteur	914 UL / F
Rapport de réduction vilebrequin moteur/hélice	2.43 / 1
Puissance maximale	
Décollage	110 HP
Continue	100 HP
Pression admission maxi	
Décollage	38.4 "Hg / 1300 mbar
Continue	34 "Hg / 1150 mbar
Vitesse de rotation maximale du moteur à MSL	
Décollage	5800 RPM
Continue	5500 RPM
Température maximale de culasse:	135 °C / 275 °F
Température maximale de l'huile:	130 °C / 266 °F
Pression d'huile	
minimale:	1.5 Bar
maximale:	7 Bars
Pression carburant	
minimale:	pression admission + 0.15 Bar
maximale:	pression admission + 0.35 Bar
Indice d'octane du carburant:	Voir manuel Rotax
Qualité d'huile:	Voir manuel Rotax

3.4.3. Hélices MT Propeller à pas variable

Constructeur de l'hélice:	MT Propeller
Modèle d'hélice	MTV-7-A/156-122
Type	Tripale pas variable électrique
Diamètre de l'hélice	1.56 Mètre
Angle des Pales d'Hélice (à 75% du rayon) normal:	Pas Variable
Restriction de la Vitesse de rotation de l'Hélice	2400 tr/mn
Couple de serrage hélice	4.6 daN.m

Constructeur de l'hélice:	MT Propeller
Modèle d'hélice	MTV-6-A/156-122
Type	Tripale pas variable hydraulique
Diamètre de l'hélice	1.56 Mètre
Angle des Pales d'Hélice (à 75% du rayon) normal:	Pas Variable
Restriction de la Vitesse de rotation de l'Hélice	2400 tr/mn
Couple de serrage hélice	4.6 daN.m

3.4.4. Hélice MT Propeller à pas fixe pour Rotax 912 ULS / S uniquement

Constructeur de l'hélice:	MT Propeller
Modèle d'hélice	MT 156-220-2M
Type	Bipale pas fixe
Diamètre de l'hélice	1.56 Mètre
Pas de référence	à 75% du rayon
normal:	220 mm
Restriction de la Vitesse de rotation de l'Hélice	2400 tr/mn
Couple de serrage hélice	1.6 daN.m

3.5. REPERES DES INSTRUMENTS DE L'INSTALLATION MOTRICE

3.5.1. Moteur Rotax 912 ULS / S

Les repères des instruments de l'installation motrice et la signification de leur code de couleurs sont indiqués ci-dessous:

ROTAX 912 ULS / S

Instrument	Unités	Ligne rouge Limite Minimale	Arc orange Gamme d'Attention	Arc vert Fonctionnement Normal	Arc orange Gamme d'Attention	Ligne rouge Limite Maximale
Tachymètre	Tr/Min	1400	1400 à 3500	3500 à 5500	5500 à 5800	5800
Température d'huile	°C °F	50 122	50 à 90 122 à 194	90 à 110 194 à 230	110 à 130 230 à 266	130 266
Température culasse	°C °F	60 140	60 à 80 140 à 176	80 à 110 176 à 230	110 à 135 230 à 275	135 275
Pression de carburant	Bar PSI	0.15 2.2		0.15 à0.40 2.2 à 5.8		0.40 5.8
Pression d'huile	Bar	0.8	0.8 à 2	2 à 5	5 à 7	7
Quantité de carburant	Litre	1				80

Note importante :

Ne jamais couper le contact général avant d'éteindre le moteur.

Ne jamais utiliser le moteur à plus de 5 500 tr/ mn plus de 5 minutes continues.

3.5.2. Moteur Rotax 914 UL / F

Les repères des instruments de l'installation motrice et la signification de leur code de couleurs sont indiqués ci-dessous:

ROTAX 914 UL / F

Instrument	Unités	Ligne rouge Limite Minimale	Arc orange Gamme d'Attention	Arc vert Fonctionnement Normal	Arc orange Gamme d'Attention	Ligne rouge Limite Maximale
Tachymètre	Tr/Min	1400	1400 à 3500	3500 à 5500	5500 à 5800	5800
Température d'huile	°C °F	50 122	50 à 90 122 à 194	90 à 110 194 à 230	110 à 130 230 à 266	130 266
Température culasse	°C °F	50 122	50 à 80 122 à 176	80 à 120 176 à 248	120 à 135 248 à 275	135 275
Pression de carburant	Bar PSI	Pression adm. + 0.15 2.2		pression adm. + 0.15 à 0.35 2.2 à 5.08		pression adm. + 0.35 5.08
Pression d'huile	Bar	0.8	0.8 à 2	2 à 5	5 à 7	7
Quantité de carburant	Litre	1				80

3.6. REPERES DES DIFFERENTS INSTRUMENTS

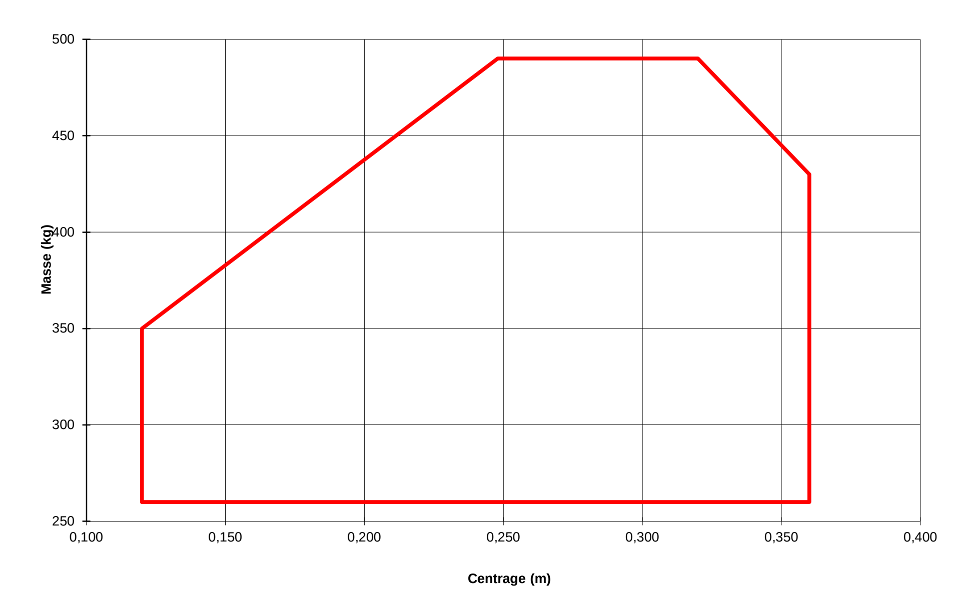
(A compléter par le monteur en fonction de sa configuration d'instrument)

3.7. MASSE

Masse maximale de décollage:	490 kg
Masse maximale à l'atterrissage:	490 kg

3.8. CENTRAGE

Gamme de centrage	15/45%cma
Donnée de référence	cma



cma =800 mm ; référence de centrage 13.5 mm devant bord d'attaque aile gauche.

3.9. MANOEUVRES APPROUVEES

CET AVION EST CERTIFIE EN CATEGORIE NORMAL.
AUCUNE MANOEUVRE ACROBATIQUE N'EST AUTORISEE.
VRILLES INTERDITES.

3.10. FACTEURS DE CHARGE DE MANOEUVRE

+3.8 / -1.5g

3.11. EQUIPAGE DE VOL

L'équipage minimal est composé d'un pilote.
Deux places maximum.

3.12. TYPES DE FONCTIONNEMENT

VFR de jour.

3.13. CARBURANT

Carburant total:	80 l
Carburant utilisable:	79 l
Carburant inutilisable:	1 l
Indices d'octane approuvés des carburant:	Voir manuel Rotax
Réservoir voilure (si équipé)	2 fois 55l

Utilisable uniquement par transfert par pompe électrique dans le réservoir avant.

3.14. NOMBRE MAXIMUM DE SIEGES

Deux

3.15. PRESSION DES PNEUS

Train avant :	diam. 280 mm	2.2 bar
	diam. 210 mm	3 bar
Train principal :	diam. 280 mm	2.2 bar

3.16. LIMITATION MASSE DU TABLEAU DE BORD.

La masse maxi du tableau de bord tout équipé et câblé est portée à 15 kg.

3.17. VOL SOLO

Pour tout vol en solo, il est impératif de boucler le harnais autour du siège non utilisé.

3.18. AUTRES LIMITATIONS

UTILISATION A BUT LUCRATIF INTERDIT.
SE CONFORMER A LA LEGISLATION EN VIGUEUR SUR LES AVIONS EN KIT POUR LES AUTRES LIMITATIONS D'EXPLOITATION.

3.19. PLAQUES INDICATRICES DE LIMITATIONS

3.19.1. Pendant la période d'expérimentation initiale:

L'indication "EXPERIMENTAL" en lettre noire de 5 cm de haut minimum à proximité de chaque accès extérieur de la cabine

3.19.2. En vue du pilote.

En lettre de 6 mm minimum et visible par les deux membres d'équipage, une plaquette indiquant :

LA CONFORMITE DE CET AERONEF A UN REGLEMENT DE NAVIGABILITE N'A PAS ETE DEMONTREE.
UTILISATION A BUT LUCRATIF INTERDITE.
TOUTES LES MANOEUVRES ACROBATIQUES, Y COMPRIS LA VRILLE INTENTIONNELLE, SONT INTERDITES.
UTILISATION UNIQUEMENT POUR LE VFR DE JOUR DANS DES CONDITIONS SANS GIVRAGE

Une plaquette indiquant la vitesse de manoeuvre : Va = 235 km/h (127 kts).

3.19.3. Indicateur de vitesse air.

Chaque indicateur de vitesse air doit être marqué comme indiqué au paragraphe 4.3.

3.19.4. Instruments de l'installation motrice.

Chaque instrument de l'installation motrice doit être marqué comme indiqué au paragraphe 4.5.

3.19.5. Repères des commandes.

Chaque commande autre que les commandes principales de vol doit être marquée quant à sa fonction et son mode d'utilisation : commande de freins, commande de parachute marquée en rouge si option installée...

3.19.6. Repères et plaques indicatrices divers.

Dans le compartiment à bagages : "Masse maxi bagages = 15 kg".
Ouverture de remplissage de carburant : " Réservoir carburant : 80 l:
Indice d'octane mini : RON 90".
Ouverture de remplissage d'huile : " Réservoir d'huile : 3.5 l:
10W40.

4. PROCEDURES D'URGENCES

4.1. INTRODUCTION

Cette section fournit une liste de contrôle et des procédures détaillées pour maîtriser les urgences qui peuvent se produire. Les urgences dues au mauvais fonctionnement des avions ou des moteurs sont extrêmement rares, si des inspections convenables avant le vol et un bon entretien sont pratiqués.

Cependant, si une urgence se produit, les directives de bases décrites dans cette section devraient être prises en considération et appliquées si nécessaire pour résoudre le problème.

4.2. PANNE MOTEUR (GIVRAGE DU CARBURANT)

4.2.1. Panne moteur au décollage (roulage)

S'il reste suffisamment de piste :

- Réduire à fond les gaz. Freiner.

S'il ne reste pas suffisamment de piste :

- Réduire à fond les gaz
- Freiner énergiquement
- Robinet essence..**fermé**
- Contacts magnétos.. **coupés**
- Batterie **coupée**

4.2.2. Panne moteur immédiatement après décollage

- Vitesse **140 km/h**
- Robinet essence..**fermé**
- Contacts magnétos.. **coupés**
- Volets **à la demande**
- Batterie **coupée**

Ne jamais tenter de faire demi-tour vers la piste.

4.3. DEMARRAGE EN L'AIR

4.3.1. Remise en route au démarreur

Si l'altitude est suffisante pour tenter une remise en route:

- Vitesse **150 km/h**
- Robinet essence...**ouvert**
- Pompe électrique..**marche**
- Manette des gaz **1/2**
- Contacts magnétos... **"BOTH"**
- Démarreur **actionné**

Si le moteur ne démarre pas, préparer un atterrissage en campagne.

4.3.2. Remise en route en piqué

Si l'altitude est suffisante pour tenter une remise en route (perte d'altitude mini 1500 pieds) :
Mettre l'avion en piqué tel que

- Vitesse >**250 km/h**
- Robinet essence...**ouvert**
- Pompe électrique..**marche**
- Manette des gaz **1/2**
- Contacts magnétos... **"BOTH"**

Si le moteur ne démarre pas, préparer un atterrissage en campagne.

4.4. FUMEE ET FEU

4.4.1. Feu au démarrage

Laisser tourner le moteur ou continuer au démarreur

- Manette des gaz .... **plein gaz**
- Pompe électrique... **coupée**
- Robinet essence..**fermé**

Si le feu persiste :

- Contacts magnétos.. **coupés**
- Batterie **coupée**

EVACUER L'AVION

4.4.2. Feu moteur en vol

- Robinet essence..**fermé**
- Plein gaz jusqu'à arrêt moteur
- Pompe électrique... **coupée**
- Chauffage cabine et ventilation .... **coupés**
- Vitesse **150 km/h**

Préparer un atterrissage moteur en panne.

4.4.3. Feu moteur dans la cabine

Eteindre le foyer.
Pour éliminer les fumées, ouvrir à fond la ventilation.

En cas de feu d'origine électrique (odeur caractéristique d'isolants brûlés) :

- Réduire la ventilation
- Batterie **coupée**

SE POSER RAPIDEMENT

4.5. VOL PLANE

La vitesse air recommandée, ... **150km/h**
Volets **0°**
Finesse **13.4**

4.6. ATTERRISSAGE D'URGENCE

4.6.1. Atterrissage de précaution en campagne moteur arrêté

Choisir un terrain approprié

- Vitesse de finesse maximale **150km/h**
- Volets **au neutre**
- Ceintures et harnais .... **serrés**
- Pompe électrique.. **arrêt**
- Manette des gaz .... **réduit**
- Contacts magnétos... **coupés**
- Robinet essence.. **fermé**
- Batterie **coupée**

4.6.2. Atterrissage de précaution en campagne moteur en marche

- Procéder comme un atterrissage normal
- V finesse max.. **150 km/h**
- En finale, déverrouiller la verrière
- En finale V **130 km/h**

Avant de toucher le sol :

- Contacts magnétos... **coupés**
- Batterie **coupée**

4.7. RECUPERATION D'UNE VRILLE NON INTENTIONNELLE

- Gaz **réduire**
- Volets **rentrés**
- Direction **à fond contre**
- Profondeur **au neutre**
- Gauchissement ....**au neutre**

4.8. AUTRES URGENCES

4.8.1. Vibrations et irrégularités de fonctionnement du moteur : causes possibles.

- Impuretés dans l'essence.......... **mettre la pompe électrique**
- Allumage : contacts magnétos sur .... **"L", puis sur "R", puis retour sur "BOTH"**

Sélectionner la position procurant le meilleur fonctionnement du moteur et rejoindre le terrain le plus proche.

4.8.2. Panne d'alimentation d'huile

Si la pression baisse, surveiller la température d'huile

Si celle-ci s'élève anormalement (trait rouge), ne pas toucher à la manette des gaz, joindre l'aérodrome le plus proche, se préparer à un atterrissage en campagne.

4.8.3. Givrage

Eviter les zones de givrage en rebroussant chemin, changer d'altitude.

Mettre le chauffage à fond sur désembuage (si équipé).

4.8.4. Panne de génération électrique

- Voyant charge **allumé**

Baisse de l'indication de charge (voltmètre).

Couper tous les équipements électriques non indispensables et rejoindre l'aérodrome le plus proche.

Page laissée intentionnellement blanche

5. PROCEDURES NORMALES

5.1. INTRODUCTION

Cette section fournit une liste de contrôle et des procédures détaillées pour la conduite d'une utilisation normale. Des procédures normales associées aux systèmes optionnels peuvent être trouvées dans la section 10.

5.2. HAUBANAGE ET DES HAUBANAGE

Sans objet.

5.3. INSPECTION JOURNALIERE

1 CABINE

- Sièges réglés, verrouillés
- Attache harnais de sécurité .... vérifiées
- Elastiques (côté gauche et côté droit) .... en place
- Courroie commande de volets.......................... en place, tendue
- Axes principaux de voilure............................. en place, goupillés
- Axes de ferrures avant .... en place, serrés
- Axes de ferrures arrière................................... en place, serrés
- Rotule de commande d'ailerons gauche et droiteen place, verrouillées
- Tube pitot raccordé
- Commandes libérées
- Contacts magnétos... coupés
- Interrupteur batterie ....marche
- Quantité d'essence .... vérifiée
- Réservoir niveau vérifié
- Bouchon de réservoir ....en place, verrouillé
- Interrupteur batterie .... coupé
- Documents de bord ....présence vérifiée
- Chargement : centrage, et position des bagages .... vérifiés
- Propreté verrière.. vérifiée

2 FUSELAGE, COTE GAUCHE

- Prise statique gauche ....propre, non obstruée
- Fixation antenne .... vérifiée

Faire attention de ne pas se blesser avec les antennes

3 EMPENNAGE

- Etat de surface vérifié
- Direction articulations et fixation des câbles vérifiées / absence de jeu
- Profondeur articulations et fixation des bielles vérifiées / absence de jeu
- Axe de commande... en place, serré

- Commande de tab-antitab .... en place

4 FUSELAGE, COTE DROIT

- Prise statique droite ....propre, non obstruée
- Fixation antenne .... vérifiée

Faire attention de ne pas se blesser avec les antennes

5 AILE DROITE

- Etat et articulation volet, aileron.. vérifié
- Etanchéité du raccord voilure - fuselage .... vérifié
- Etanchéité du raccord carène de roue - pantalon de train principal........ vérifié
- Etat saumon et (le cas échéant) feu de navigation............ vérifié
- Train principal droit ....frein et gonflage du pneu vérifiés

6 AUTOUR DU CAPOT MOTEUR

- Fixation du capot-moteur .... vérifiée
- Prises d'air propres, non obstruées
- Cône d'hélice visserie vérifiée et absence de jeu
- Hélice........ propre, en bon état
- Niveau d'huile vérifié
- Purges : Vérification d'absence d'eau et d'impuretés actionnées
- Tuyau d'échappement .... fixations vérifiées
- Mise à l'air libre du réservoir carburant (sous fuselage)propre et débouchée

* Pour une bonne lecture du niveau d'huile, il est important de sortir et d'essuyer la jauge avant de la replonger pour effectuer la mesure.

7 AILE GAUCHE

- Train principal gauche fixation, frein et gonflage du pneu vérifiés
- Pitot propre, non obstrué
- Etat saumon et (le cas échéant) feu de navigation............ vérifié
- Etat et articulation aileron, volet....................................... vérifié
- Etanchéité du raccord voilure - fuselage .... vérifié
- Etanchéité du raccord carène de roue - pantalon de train principal........ vérifié

5.4. INSPECTION AVANT VOL

Répéter l'inspection journalière

5.5. PROCEDURES NORMALES ET LISTE DE CONTROLE

5.5.1. Vérification à l'intérieur cabine avant mise en route

- Frein de parc **bloqué**
- Volets **rentrés**
- Sièges **réglés**
- Palonniers **réglés**

- Harnais de sécurité.. **serrés**
- Commandes de vol.. **libres**
- Trim débattement ....**vérifié / position décollage**
- Verrière **fermée non verrouillée**

5.5.2. Mise en route à froid (Rotax)

- Batterie **marche**
- Robinet essence......................**fonctionnement vérifié / ouvert**
- Quantité essence.. **notée**
- Pompe électrique...**marche**
- Hélice **plein petit pas**
- Manette des gaz ....**plein ralenti**
- Starter **tiré**
- Champs hélice **libre**
- Contacts magnétos...**BOTH**
- Démarreur **actionné à la demande**

Dès que le moteur tourne :

- Pompe électrique...**arrêt**
- Starter **repoussé**
- Régime **1 600 tr/mn**
- Pression d'huile**dans secteur jaune en 10 sec.(4 bar pour Rotax 912)**
- Charge **vérifiée**
- Verrière **verrouillée** / **vérifiée**

5.5.3. Mise en route à chaud

- Batterie **marche**
- Robinet essence... **ouvert**
- Pompe électrique.. **marche**
- Quantité essence... **notée**
- Hélice **plein petit pas**
- Manette des gaz .... **réduit**
- Contacts magnétos.. **BOTH**
- Champs hélice **libre**
- Démarreur **actionné**

Puis procéder idem mise en route à froid

5.5.4. Roulage

- Frein de parc **débloqué**
- Freins **essayés**

5.5.5. Point fixe

- Frein de parc **bloqué**
- Pression température huile...................................... **plage verte**
- Afficher **4 000 tr/mn**
- Contacts magnétos............................... **"L", BOTH, "R", BOTH**
  ... **chute maxi 300 tr/mn, écart maxi 120 tr/mn, vérifiés**
- Ralenti **1 400 tr/mn**
- Hélice à pas variable (si montée) .... **vérification régulation**

5.5.6. Avant décollage

- Contacts magnétos.. **BOTH**
- Commandes **libres**
- Cabine (verrière, harnais)... **vérifiés**
- Pression / température huile.................................... **plage verte**
- Charge **vérifiée**
- Trim.... **réglé**
- Altimètre **vérifié**
- Robinet essence... **ouvert**
- Quantité essence.. **vérifiée**
- Pompe électrique... **marche**
- Panneau d'alarme... **éteint**
- Volets **sortis à fond puis position décollage**
- Compas **vérifié**

5.5.7. Décollage

- Régime mini plein gaz .... **5 500 tr/mn vérifié**
- Vitesse de décollage .... **100 km/h**
- Vitesse de montée initiale.................................**Vx : 130 km/h**
- Après franchissement des obstacles....................**Vy : 165 km/h**
- Pompe électrique à 300 ft/sol .... **coupée**
- Instruments moteur... **vérifiés**
- Panneau d'alarme.. **éteint**
- Volets **Rentrés**

5.5.8. Montée

Plein gaz, afficher la vitesse de 165 km/h jusqu'à 4000 ft

5.5.9. Descente

- Robinet essence..**ouvert**
- Régime mini **2 400 tr/mn**

5.5.10. Approche

- Cabine (harnais).. **serrés**
- Pompe électrique.. **marche**
- Volets en dessous de 170 km/h.............................**pleins sortis**
- Panneau d'alarme.. **vérifié**
- Altimètre **réglé**
- Freins **desserrés**
- Hélice à pas variable (si montée) ....**plein petit pas**

5.5.11. Finale

- Vitesse **130 km/h**

5.5.12. Remise de gaz

- Vitesse >**130 km/h**
- Volets **rentrés**
- Vitesse de montée... **165 km/h**

5.5.13. Après atterrissage

- Volets **rentrés**
- Pompe électrique.. **coupée**

5.5.14. Arrêt moteur

- Frein de parc **serré**
- Radio NAV **coupé**
- Contacts magnétos.................**essais de coupure à 2000 tr/mn**
- Anticollision **arrêt**
- Contacts magnétos... **coupés**
- Batterie **arrêt**

6. PERFORMANCES

6.1. INTRODUCTION

Cette section fournit des données approuvées par l'étalonnage de la vitesse-air, les vitesses des décrochages et les performances de décollage et des informations supplémentaires non approuvées.

Les données des diagrammes ont été calculées d'après des essais en vol réels avec l'avion et le moteur en bon état et en utilisant des techniques de pilotage moyen.

6.2. DONNEES APPROUVEES

6.2.1. Etalonnage du système indicateur de vitesse-air

V=Vi +2/-3 km/h

6.2.2. Vitesse de décrochage

m = 490 kg

Volets		0 °	10 °	25 °
Inclinaison				
0		118 km/h	104 km/h	91 km/h
30		126 km/h	109 km/h	97 km/h
60		167 km/h	147 km/h	127 km/h

m = 400 kg

Volets		0 °	10 °	25 °
Inclinaison				
0		107 km/h	94 km/h	82 km/h
30		114 km/h	98 km/h	88 km/h
60		151 km/h	133 km/h	115 km/h

6.2.3. Performances de décollage (100 hp)

Roulement = 155 m
Pente à 150 Km/h = 20.40 %
Passage des 15 m = 230 m

6.2.4. Distance d'atterrissage

Approche 113 km/h = 1.3 VS
La distance atterrissage sur piste en dur dans les conditions standards est de 270 m.

6.2.5. Mesure de décollage

Les distances de décollage sont à majorer de:

20% sur une piste en herbe.
40% sur une piste détrempée (décollage uniquement)

Elles sont à minorer de:

10% par tranche de 10 kts de vent de face.

Elles peuvent êtres extrapolées pour des masses intermédiaires en ajoutant ou en retranchant 2.5% par écart de 10 kg.

6.2.6. Effet sur les performances et les caractéristiques de vol causées par la pluie ou l'accumulation d'insectes

Diminue les performances indiquées de 4%

6.2.7. Performances en vent de travers démontrées

20 kts

6.2.8. Données de bruit

Le certificat de nuisance sonore n'est pas demandé pour un avion en régime de navigabilité restreint.

7. MASSE ET EQUILIBRAGE

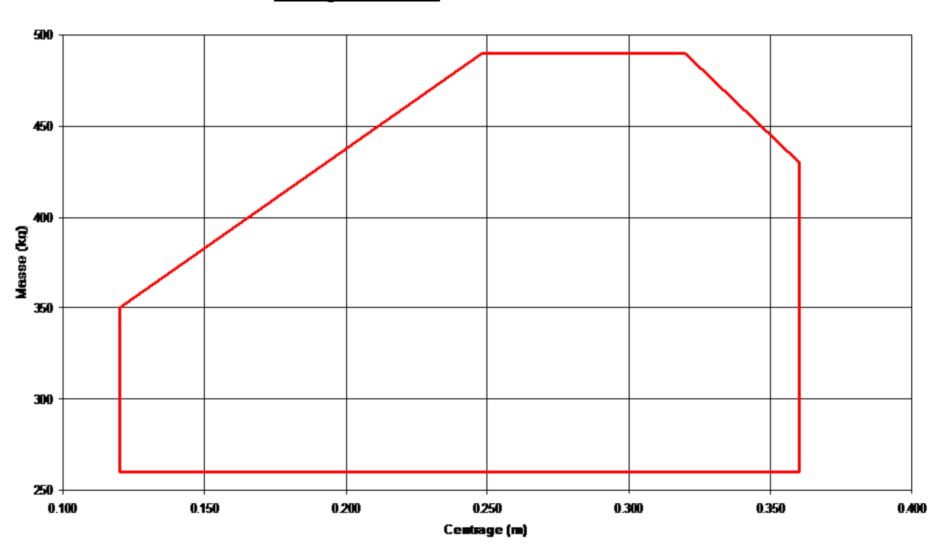
7.1. INTRODUCTION

Cette section contient les cas de charge utile dans lesquels l'avion peut être utilisé sans danger.

Des procédures pour le pesage de l'aéronef et la méthode de calcul pour établir la gamme de charges utiles permises et une liste détaillée de tous les équipements disponibles pour cet aéronef et les équipements installés pendant le pesage de l'aéronef sont contenus dans le manuel d'entretien applicable.

7.2. ENREGISTREMENT DE MASSE ET EQUILIBRAGE ET GAMME DE CHARGE UTILE PERMISE

7.2.1. Diagramme



cma = 800 mm ; référence de centrage 13.5 mm devant bord d'attaque aile gauche.

7.2.2. Détermination du centrage

	Masse	Bras de levier			Moment
	kg		m		m.Kg
Masse a vide		x		=	
Pilote		x	**0.700**	=	
Copilote		x	**0.700**	=	
Bagage		x	**1.150**	=	
Essence avant		x	**0.002**	=	
Essence voilure		x	**0.310**	=	

Masse totale	

Somme des moments	

Note :
Le tableau ci-dessus présente des bras de levier moyens aux MCR. Il doit être complété par la masse à vide et le bras de levier de l'avion se rapportant à ce manuel de vol. Mettre à jour si possible les bras de levier réels des masses mobiles déterminés par pesée (voir procédure MEXNOPP).

Méthode de calcul

- Reporter les masses mobiles dans le tableau ci-dessus (cases ombrées).
- Calculer la masse totale.
- Multiplier les masses par leur bras de levier correspondant et reporter le résultat dans la colonne "moment".
- Calculer la somme des moments.
- Diviser la somme des moments par la masse totale. Le résultat donne la position en mètre du bras de levier de l'avion chargé à la masse totale M.
- Vérifier que le bras de levier ainsi calculé se trouve pour la masse totale M à l'intérieur du domaine de centrage défini par le graphique de la page précédente.

8. MISE EN OEUVRE, SERVICE ET ENTRETIEN DE L'AVION

8.1. INTRODUCTION

Cette section contient les procédures recommandées par l'usine pour la manutention au sol et l'entretien courant convenable de l'avion. Elle identifie également certaines exigences d'inspection et d'entretien qui doivent être suivies, si l'avion doit conserver les performances et la fiabilité de l'avion neuf. Il est sage de suivre un planning de lubrification et d'entretien préventif basé sur les conditions climatiques et les conditions de vol rencontrées.

D'un point de vue réglementaire, l'entretien de l'avion est de la responsabilité du monteur. Cependant, il est important de suivre un cycle d'entretien rigoureux conformément aux prescriptions du constructeur.

Le constructeur doit être contacté pour avis sur toutes modifications apportées sur l'avion changeant la définition initiale du kit.

8.2. PERIODES D'INSPECTION DE L'AVION

Visites conseillées:

50 heures / 6 mois
100 heures / 1 an
1 000 heures / 2 ans
2 000 heures / 6 ans

SE CONFORMER AU MANUEL D'ENTRETIEN MEXNO03

8.3. MODIFICATIONS OU REPARATIONS DE L'AVION

Il est essentiel que l'autorité responsable de la navigabilité et le constructeur soit contactée avant toute modification de l'avion pour s'assurer que la navigabilité de l'avion n'est pas violée.

8.4. PARCAGE

Frein de parc serré,
Verrière verrouillée,
Bâche de protection verrière conseillée,
Roues du train principal calée.

8.4.1. Conditions de parcage. :

Ne parquer l'avion à l'extérieur qu'occasionnellement (particulièrement en condition d'air salin).
Afin de préserver les instruments de bord lors de ces parcages en extérieur, protéger la cabine avec une housse verrière, surtout en cas de soleil. Penser aussi à boucher les prises statique et dynamique.

Après parcage à l'extérieur, inspecter entièrement l'avion à la recherche de toute trace de corrosion, et laver l'extérieur à l'eau douce en protégeant les prises statique et dynamique.

8.4.2. Amarrage

Fixation sur les jambes de train directement au sol
Ou ancrage voilure au sol avec embase M6 si installé.

8.5. NETTOYAGE ET SOINS

Nettoyer régulièrement l'ensemble des surfaces extérieures et intérieures de l'avion.

Les produits de nettoyage doivent être adaptés aux surfaces nettoyées. Vérifier avant chaque nettoyage en particulier pour la verrière.

8.6. DEMONTAGE – REMONTAGE

On peut être amené à démonter les ailes et la gouverne de profondeur, pour stocker l'avion, effectuer une opération de maintenance, ou le charger dans sa remorque de transport par exemple.
Dans ce cas, se reporter au document MEXNO11 - PROCEDURE DE DEMONTAGE-REMONTAGE DU MCR SPORTSTER.

9. SUPPLEMENTS

9.1. INTRODUCTION

Cette section contient les suppléments appropriés nécessaires pour utiliser sans danger et efficacement l'avion lorsqu'il est équipé des différents systèmes et équipements optionnels non fournis avec l'avion standard. (A compléter par le monteur)

9.2. LISTE DES EQUIPEMENTS MINIMAUX

Instruments de vol Anémomètre
Altimètre
Compas magnétique
Bille
Instruments moteur Compte tour
Température huile
Pression d'huile
Température culasse
Jauge essence
Jauge à huile.

9.3. LISTE DES SUPPLEMENTS INSERES

Date	N° de Doc,	Titre du supplément inséré

9.4. SUPPLEMENTS INSERES